

**МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РФ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«КАБАРДИНО-БАЛКАРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
ИМ. Х.М. БЕРБЕКОВА»
Колледж информационных технологий и экономики**

СОГЛАСОВАНО
Директор ООО «СК-Строй»

_____/С.З.Бижев/
«__» _____ 2020г.

УТВЕРЖДАЮ
Директор колледжа информационных
технологий и экономики

_____/З.Х.Этуева/
«__» _____ 2020г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

**ПМ.04. Организация видов работ при эксплуатации и реконструкции
строительных объектов**

Программа подготовки специалистов среднего звена

**08.02.01 Строительство и эксплуатация зданий и сооружений
Среднее профессиональное образование**

Квалификация выпускника

Техник

Очная форма обучения

Рабочая программа профессионального модуля ПМ.04. Организация видов работ при эксплуатации и реконструкции строительных объектов разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта (далее ФГОС) по специальности 08.02.01 СПО Строительство и эксплуатация зданий и сооружений, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 10 января 2018 № 2, учебного плана по программе подготовки специалистов среднего звена Строительство и эксплуатация зданий и сооружений.

Разработчики: Макшаева М.И., преподаватель
Хамукова И.А., преподаватель

Рабочая программа профессионального модуля обсуждена и утверждена на заседании ЦК строительства и газоснабжения

Протокол № __ от «__» _____ 2020 года

Председатель ЦК _____ И.А.Хамукова

СОДЕРЖАНИЕ

1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ.....	4
2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ.....	6
3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ.....	8
4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ.....	14
5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ (ВИДА ДЕЯТЕЛЬНОСТИ).....	16

1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

ПМ.04. Организация видов работ при эксплуатации и реконструкции строительных объектов

1.1. Область применения программы

Программа профессионального модуля (далее программа ПМ) – является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС СПО **08.02.01 Строительство и эксплуатации зданий и сооружений** в части освоения основного вида деятельности (ВД): **Организация видов работ при эксплуатации и реконструкции строительных объектов** и соответствующих профессиональных компетенций (ПК):

ПК 4.1. Организовывать работу по технической эксплуатации зданий и сооружений

ПК 4.2. Выполнять мероприятия по технической эксплуатации конструкций и инженерного оборудования зданий

ПК 4.3. Принимать участие в диагностике технического состояния конструктивных элементов эксплуатируемых зданий, в том числе отделки внутренних и наружных поверхностей конструктивных элементов эксплуатируемых зданий

ПК 4.4. Осуществлять мероприятия по оценке технического состояния и реконструкции зданий

1.2. Цели и задачи модуля, требования к результатам освоения модуля

С целью овладения указанным видом профессиональной деятельности и соответствующими профессиональными компетенциями обучающийся в ходе освоения профессионального модуля должен:

иметь практический опыт в:

- проведении технических осмотров общего имущества (конструкций и инженерного оборудования) и подготовки к сезонной эксплуатации;
- проведении работ по санитарному содержанию общего имущества и придомовой территории;
- контроле санитарного содержания общего имущества и придомовой территории;
- разработке перечня (описи) работ по текущему ремонту;
- оценке физического износа и контроле технического состояния конструктивных элементов и систем инженерного оборудования;
- проведении текущего ремонта;
- участии в проведении капитального ремонта; контроле качества ремонтных работ;

уметь:

- проверять техническое состояние конструктивных элементов, элементов отделки внутренних и наружных поверхностей и систем инженерного оборудования общего имущества жилого здания;
- пользоваться современным диагностическим оборудованием для выявления скрытых дефектов;
- оперативно реагировать на устранение аварийных ситуаций;
- проводить постоянный анализ технического состояния инженерных элементов и систем инженерного оборудования;
- владеть методологией визуального осмотра конструктивных элементов и систем инженерного оборудования, выявления признаков повреждений и их количественной оценки;
- владеть методами инструментального обследования технического состояния жилых зданий;
- использовать инструментальный контроль технического состояния конструкций и инженерного оборудования для выявления неисправностей и причин их появления;

- а также для уточнения объемов работ по текущему ремонту и общей оценки технического состояния здания;
- организовывать внедрение передовых методов и приемов труда;
 - определять необходимые виды и объемы работ для восстановления эксплуатационных свойств элементов внешнего благоустройства;
 - подготавливать документы, относящиеся к организации проведения и приемки работ по содержанию и благоустройству;
 - составлять дефектную ведомость на ремонт объекта по отдельным наименованиям работ на основе выявленных неисправностей элементов здания;
 - составлять планы-графики проведения различных видов работ текущего ремонта; организовывать взаимодействие между всеми субъектами капитального ремонта; проверять и оценивать проектно-сметную документацию на капитальный ремонт, порядок ее согласования; составлять техническое задание для конкурсного отбора подрядчиков;
 - планировать все виды капитального ремонта и другие ремонтно-реконструктивные мероприятия;
 - осуществлять контроль качества проведения строительных работ на всех этапах; определять необходимые виды и объемы ремонтно-строительных работ для восстановления эксплуатационных свойств элементов объектов;
 - оценивать и анализировать результаты проведения текущего ремонта;
 - подготавливать документы, относящиеся к организации проведения и приемки работ по ремонту;

знать:

- методы визуального и инструментального обследования;
- правила и методы оценки физического износа конструктивных элементов, элементов отделки внутренних и наружных поверхностей и систем инженерного оборудования жилых зданий;
- основные методы усиления конструкций; правила техники безопасности при проведении обследований технического состояния элементов зданий;
- пособие по оценке физического износа жилых и общественных зданий;
- положение по техническому обследованию жилых зданий;
- правила и нормы технической эксплуатации жилищного фонда;
- обязательные для соблюдения стандарты и нормативы предоставления жилищно-коммунальных услуг;
- основной порядок производственно-хозяйственной деятельности при осуществлении технической эксплуатации;
- организацию и планирование текущего ремонта общего имущества многоквартирного дома; нормативы продолжительности текущего ремонта;
- перечень работ, относящихся к текущему ремонту;
- периодичность работ текущего ремонта; оценку качества ремонтно-строительных работ;
- методы и технологию проведения ремонтных работ;
- нормативные правовые акты, другие нормативные и методические документы, регламентирующие производственную деятельность в соответствии со спецификой выполняемых работ.

1.3. Количество часов на освоение программы профессионального модуля:

Максимальная учебная нагрузка 311 часов.

Обязательная аудиторная учебная нагрузка 199 часов.

Консультации 8 часов.

Самостоятельная работа 12 часов.

Практические занятия 82 часа.

Производственная практика 108 часов.

Промежуточная аттестация 8 часов.

Формой итоговой аттестации является экзамен квалификационный.

2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Результатом освоения программы профессионального модуля является овладение обучающимися видом профессиональной деятельности Организация видов работ при эксплуатации и реконструкции строительных объектов, в том числе профессиональными (ПК) и общими (ОК) компетенциями:

Код компетенции	Наименование результата обучения
ПК 4.1	Организовывать работу по технической эксплуатации зданий и сооружений
ПК 4.2	Выполнять мероприятия по технической эксплуатации конструкций и инженерного оборудования зданий
ПК 4.3	Принимать участие в диагностике технического состояния конструктивных элементов эксплуатируемых зданий, в том числе отделки внутренних и наружных поверхностей конструктивных элементов эксплуатируемых зданий
ПК 4.4	Осуществлять мероприятия по оценке технического состояния и реконструкции зданий
ОК 1	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам
ОК 2	Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности
ОК 3	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие
ОК 4	Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами
ОК 5	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста
ОК 6	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей
ОК 7	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях
ОК 8	Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности
ОК 9	Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности
ОК 10	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках
ОК 11	Использовать знания по финансовой грамотности, планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере

3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ
ПМ.04. Организация видов работ при эксплуатации и реконструкции строительных объектов
3.1. Тематический план профессионального модуля

Коды ПК и ОК	Наименования разделов профес- сионального мо- дуля	Всего часов	Объем профессионального модуля, час.									
			Обучение по МДК								Практика	
			Объем образовательной программы ПМ	В том числе							УП	ПП
				теоретическое обучения	практические занятий	лабораторные работы	курсовая работа (проект)	Самостоятель- ная работа	Консультации	Промежуточ- ная аттестация		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
ПК 4.1 – 4.3 ОК01- ОК011	Раздел 1. Органи- зация техниче- ской эксплуата- ции и обслужива- ния гражданских зданий и соору- жений	123	103	59	44			12	6	2		
ПК 4.4 ОК 01-11	Раздел 2. Прове- дение мероприя- тий по оценке технического со- стояния здания. Организация ви- дов работ по ре- конструкции зда- ний и сооружений	76	72	40	32				2	2		108
Всего:		199	175	99	76			12	8	4		108

* Раздел профессионального модуля – часть программы профессионального модуля, которая характеризуется логической завершенностью и направлена на освоение одной или нескольких профессиональных компетенций. Раздел профессионального модуля может состоять из междисциплинарного курса или его части и соответствующих частей учебной и производственной практик. Наименование раздела профессионального модуля должно начинаться с отглагольного существительного и отражать совокупность осваиваемых компетенций, умений и знаний.

** Производственная практика (по профилю специальности) может проводиться параллельно с теоретическими занятиями междисциплинарного курса (рассредоточено) или в специально выделенный период (концентрированно).

3.2. Содержание обучения по профессиональному модулю

Наименование разделов ПМ, МДК и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работ (проект)		Объем часов	Уровень освоения
1	2		3	4
Раздел ПМ 04. Организация видов работ при эксплуатации и реконструкции строительных объектов				
МДК.04.01. Эксплуатация зданий			123	
Тема 1.1. Техническая эксплуатация зданий и сооружений	Содержание			
	1.1.1	Жилищная политика новых форм собственности. Основные принципы федеральной жилищной политики. Типовые структуры эксплуатационных организаций.	2	1
	1.1.2	Организация работ по технической эксплуатации зданий. Параметры , характеризующие техническое состояние зданий. Изучение правил и норм технической эксплуатации жилищного фонда.	2	1
		Практические занятия Практическое занятие №1. Расчет основных характеристик диспетчерских служб	4	2
		Практическое занятие №2. Оформление документации по результатам общего осмотра здания	4	2
	1.1.3	Износ зданий. Физический износ. Моральный износ. Изучение норм ВСН 53-86 Правила оценки физического износа жилых зданий Срок службы здания. Эксплуатационные требования к зданиям.	4	1
		Практические занятия Практическое занятие №3 .Определение износа конструктивных элементов здания (окон, дверей пола и отделочные работы). Определение среднего срока службы элементов здания. Рубежный контроль №1 (5 семестр)	3	2
		Практическое занятие №3 .Определение износа конструктивных элементов здания (окон, дверей пола и отделочные работы). Определение среднего срока службы элементов здания.	2	2
	1.1.4	Капитальность зданий.	2	1
	1.1.5	Зависимость износа инженерных систем и конструкции зданий от уровня их эксплуатации	2	1
		Практические занятия Практическое занятие №4. Изучение методов наладки систем горячего водоснабжения	4	2

		Практическое занятие №5.Определение физического износа инженерного оборудования	4	2
	1.1.6	Система планово-предупредительных ремонтов.	2	1
	1.1.7	Порядок приемки в эксплуатацию новых, капитально-отремонтированных и модернизированных зданий. Рубежный контроль №2 (5 семестр)	1	1
	1.1.8	Практические занятия Практическое занятие №6. Расчет физического износа зданий и сооружений.	4	2
	1.1.9	Практическое занятие №7 .Порядок приемки в эксплуатацию новых, капитально отремонтированных и модернизированных зданий.	4	
	1.1.10	Комплекс работ по содержанию и техническому обслуживанию зданий и сооружений.	4	1
		Практические занятия Практическое занятие №8. Оформление актов при эксплуатации зданий	4	2
	1.1.11	Подготовка зданий к зимнему и весенне-летнему периодам эксплуатации. Содержание помещений и придомовой территории	4	1
Тема 1.2 Оценка технического состояния зданий и сооружений	Содержание			
	1.2.1	Аппаратура, приборы и методы контроля состояния и эксплуатационных свойств материалов и конструкций при обследовании зданий	6	1
	1.2.2	Методика оценки эксплуатационных характеристик элементов здания.	4	1
		Практические занятия Практическое занятие №9 Определение прогиба в плите перекрытия.	4	2
		Практическое занятие 10.Причины повреждения стен и способы их устранения. Рубежный контроль №1 (6 семестр)	4	2
		Практическое занятие №11. Определение температуры на поверхности стены	4	2
		Практическое занятие №12. Оценка технического состояния здания в целом	4	2
	1.2.3	Защита зданий от преждевременного износа.	4	1
	1.2.4	.Подготовка зданий к зимнему и весенне-летнему периодам эксплуатации	4	1
	1.2.5	Методика оценки технического состояния бетонных и железобетонных конструкций. Коррозия арматуры в бетоне, факторы, вызывающие разрушение арматуры в бетоне	4	1
	1.2.6	Методика оценки технического состояния каменных конструкций (конструкций из силикатных, минеральных, природных каменных материалов).	4	1
	1.2.7	Методика оценки технического состояния металлических конструкций.	4	1

	1.2.8	Методика оценки технического состояния деревянных конструкций, полимерных конструкций.	4	1
	1.2.9	Оценка технического состояния конструктивных элементов зданий и сооружений	4	1
		Методика оценки технического состояния и эксплуатационных характеристик инженерных систем. Рубежный контроль №2 (6 семестр)	5	4
	Самостоятельная работа. Подготовка презентаций по темам: 1.Этапы и содержание работ по обследованию конструкций. 2.Старение и износ материалов конструкций.		12	3
		Промежуточная аттестация	2	
Раздел 2. Организация видов работ по реконструкции зданий и сооружений				
МДК.04.02. Реконструкция зданий			72	1
Тема 2.1. Основные виды работ при реконструкции зданий и сооружений	Содержание		38	
	2.1.1	Особенности конструкций зданий различных периодов постройки.		
	2.1.2	Планировочные и конструктивные особенности жилых зданий различных периодов постройки. Стратегия модернизации зданий. Модернизация квартир		
	2.1.3	Основные методы восстановления (укрепления) кладки фундаментов.		
	2.1.4	Способы разгрузки и усиления фундаментов эксплуатируемых зданий.		
	2.1.5	Восстановление и улучшение эксплуатационных свойств стен зданий.		
	2.1.6	Реставрация зданий и сооружений.		
	2.1.7	Реконструкция общественных зданий. Пристройка, надстройка зданий.		
	2.1.8	Восстановление и усиление железобетонных перекрытий при реконструкции зданий.		
	2.1.9	Усиление оснований эксплуатируемых зданий.		
	2.1.10	Усиление железобетонных колонн. Ремонт, усиление и замена лестниц и балконов.		
	2.1.11	Усиление каменных конструкций.		
	2.1.12	Усиление металлических конструкций.		
	2.1.13	Усиление и ремонт деревянных конструкций.		
2.1.14	Проектная документация на реконструкцию зданий.			
Практические занятия Практическое занятие №1. Выполнение перепланировки жилых зданий с изменением объемно-планировочного решения. Практическое занятие №2. Выполнение чертежей конструкций утеплённых фасадов. Практическое занятие № 3. Расчет усиления фундамента. Выполнение чертежа усиливаемого элемента.		32	2,3	

	Практическое занятие №4. Выбор конструктивного решения системы утепления наружных стен при реконструкции. Практическое занятие №5. Выполнение теплотехнического расчета наружных стен с применением фасадных утеплителей. Практическое занятие № 6. Расчет усиления простенков кирпичных стен здания. Выполнение чертежа усиливаемого элемента. Практическое занятие № 7. Расчет усиления пустотных плит. Выполнение чертежа усиливаемого элемента			
Тема 2.4. Охрана труда	Содержание		2	
	2.4.1	Требования безопасности к производственным процессам, производственному оборудованию и отдельным видам работ. Основные требования безопасности и экологии в проекте строительства (реконструкции) объекта.		1
Промежуточная аттестация			4	
	Производственная практика (по профилю специальности) итоговая по модулю Виды работ: выявление дефектов, возникающих в конструктивных элементах зданий; установление маяков и наблюдение за деформациями; ведение журнала наблюдений; контроль санитарного содержания общего имущества и придомовой территории; определение сроков службы элементов здания; разработка перечня работ по текущему и капитальному ремонту; установление и устранение причин, вызывающих неисправности технического состояния конструктивных элементов и инженерного оборудования зданий; проведение технических осмотров общего имущества и подготовка к сезонной эксплуатации.		108	
	Итого часов по модулю:		311	
	Аудиторная нагрузка		199	
	Практические занятия		76	
	Производственная практика		108	
	Самостоятельная работа		12	
	Консультации		8	
	Промежуточная аттестация		8	

4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

4.1. Требования к материально-техническому обеспечению

Реализация программы модуля предполагает наличие:
учебных кабинетов:

1. Эксплуатации и реконструкции зданий

Оборудование учебного кабинета и рабочих мест кабинета: рабочее место преподавателя; рабочие места на количество обучающихся; плакаты, макеты, стенды, модели и макеты конструкций и конструктивных узлов, техническая документация (ГОСТы, СНИПы)

Технические средства обучения: персональный компьютер; мультимедийный проектор; интерактивная доска

Реализация программы модуля предполагает обязательную производственную практику.

Оборудование и технологическое оснащение рабочих мест: макеты; модели и макеты конструкций и конструктивных узлов; персональный компьютер; мультимедийный проектор; интерактивная доска

4.2. Информационное обеспечение обучения

Основные источники:

1. Болотин, С. А. Техническая эксплуатация зданий и сооружений : учебное пособие / С. А. Болотин. — СПб. : Санкт-Петербургский государственный архитектурно-строительный университет, ЭБС АСВ, 2018. — 140 с. — ISBN 978-5-9227-0826-5. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/86435.html>
2. Хлистун, Ю.В. Строительство, реконструкция, капитальный ремонт объектов капитального строительства. Нормативные документы по строительству зданий и сооружений. Жилые, общественные и производственные здания и сооружения [Электронный ресурс]: сборник нормативных актов и документов.— Саратов: Ай Пи Эр Медиа, 2015. — 500с. Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/30231.html>.
3. Техническая эксплуатация, содержание и обследование объектов недвижимости [Электронный ресурс] : учебное пособие / сост. Э. А. Бегинян [и др.]. — Электрон. текстовые данные. — Воронеж : Воронежский государственный архитектурно-строительный университет, ЭБС АСВ, 2013. — 109 с. — 978-5-89040-454-1. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/22670.html>
4. Кочерженко, В.В. Технология производства работ при реконструкции [Электронный ресурс]: учебное пособие. — Белгород: Белгородский государственный технологический университет им. В.Г. Шухова, 2015. — 311с. Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/70258.html>.

Дополнительные источники:

1. Волков, А.А. Основы проектирования, строительства, эксплуатации зданий и сооружений [Электронный ресурс]: учебное пособие.— М.: Московский государственный строительный университет, 2015 . — 492с. Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/30437.html>
2. Строительство, реконструкция, капитальный ремонт объектов капитального строительства. Нормативные документы по строительству зданий и сооружений. Жилые, общественные и производственные здания и сооружения [Электронный ресурс] : сборник нормативных актов и документов / сост. Ю. В. Хлистун. — Электрон. текстовые данные. — Саратов : Ай Пи Эр Медиа, 2015. — 500 с. — 978-5-905916-24-3. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/30231.html>

**Перечень нормативно-технических и других документов,
рекомендуемых для использования в самостоятельной работе**

1. СП 68.13330.2017 ПРИЕМКА В ЭКСПЛУАТАЦИЮ ЗАКОНЧЕННЫХ СТРОИТЕЛЬСТВОМ ОБЪЕКТОВ

**5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО
МОДУЛЯ (ВИДА ДЕЯТЕЛЬНОСТИ)**

Результаты (освоенные ПК)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
ПК 4.1. Организовывать работу по технической эксплуатации зданий и сооружений	<ul style="list-style-type: none"> - разработка системы планово-предупредительных ремонтов; - назначение зданий на капитальный ремонт; - подготовка и анализ технической документации для капитального ремонта; - планирование текущего ремонта; - составление графиков проведения ремонтных работ; - принятие в эксплуатацию капитально отремонтированных зданий. 	<p>Оценка</p> <ul style="list-style-type: none"> - защиты практических работ; - контрольных работ по темам МДК; - выполнения тестовых заданий по темам МДК. - результатов выполнения практических работ во время учебной и производственной практики , - экзамен по МДК , -экзамен по модулю
ПК 4.2. Выполнять мероприятия по технической эксплуатации конструкций и инженерного оборудования зданий	<ul style="list-style-type: none"> - разработка мероприятий по технической эксплуатации зданий, их состав и содержание; - применение аппаратуры, приборов и методов контроля состояния и свойств материалов и конструкций при обследовании зданий. 	
ПК 4.3. Принимать участие в диагностике технического состояния конструктивных элементов эксплуатируемых зданий, в том числе отделки внутренних и наружных поверхностей конструктивных элементов эксплуатируемых зданий	<ul style="list-style-type: none"> -диагностика технического состояния конструктивных элементов эксплуатируемых зданий и сооружений; - определение сроков службы элементов здания; - установление и устранение причин, вызывающих неисправности технического состояния конструктивных элементов и инженерного оборудования зданий; - выполнение обмерных работ; - проведение гидравлических испытаний систем инженерного оборудования; - чтение схемы инженерных сетей и оборудования зданий; 	
ПК 4.4. Осуществлять мероприятия по оценке технического состояния и реконструкции зданий.	<ul style="list-style-type: none"> - оценка технического состояния конструкций зданий и конструктивных элементов; - оценка технического состояния инженерных и электрических сетей, инженерного и электросилового оборудования зданий; - ведение журнала наблюдений; - заполнение журналов технических 	

	осмотров и составление актов по результатам осмотра; - выполнение чертежей усиления различных элементов здания.	
--	--	--

Формы и методы контроля и оценки результатов обучения должны позволять проверять у обучающихся не только сформированность профессиональных компетенций, но и развитие общих компетенций и обеспечивающих их умений.

Результаты (освоенные общие компетенции)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
ОК 1. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	- обоснованность постановки цели, выбора и применения методов и способов решения профессиональных задач;	Тестирование Экспертная оценка по результатам наблюдения за деятельностью студента в процессе освоения ПМ, в т.ч. при выполнении работ учебной и производственной практики
ОК 2. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности	- оперативность поиска и использования информации, необходимой для качественного выполнения профессиональных задач, - широта использования различных источников информации, включая электронные.	
ОК 3. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие	- демонстрация ответственности за принятые решения - обоснованность самоанализа и коррекция результатов собственной работы	
ОК 4. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами	Конструктивность взаимодействия с обучающимися, преподавателями и руководителями практики в ходе обучения и при решении профессиональных задач. Четкое выполнение обязанностей при работе в команде и / или выполнении задания в группе Соблюдение норм профессиональной этики при работе в команде. Построение профессионального общения с учетом социально-профессионального статуса, ситуации общения, особенностей группы и индивидуальных особенностей участников коммуникации	
ОК 5. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации	- грамотность устной и письменной речи, - ясность формулирования и изложения мыслей - проявление толерантности в	

рации с учетом особенностей социально-го и культурного контекста	рабочем коллективе	
ОК 6. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей	-описывать значимость своей профессии (специальности)	
ОК 7. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	-соблюдение нормы экологической безопасности; -применение направлений ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности	
ОК 8. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности	-использование физкультурно-оздоровительной деятельности для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей; -применение рациональных приемов двигательных функций в профессиональной деятельности; -пользоваться средствами профилактики перенапряжения характерными для данной специальности	
ОК 9. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности	- применение средств информационных технологий для решения профессиональных задач; -использование современного общего и специализированного программного обеспечения при решении профессиональных задач.	
ОК 10. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках	-понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), -понимать тексты на базовые профессиональные темы; -участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы; - строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности; -кратко обосновывать и объяснить свои действия (текущие и планируемые); -писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы	

	-использование в профессиональной деятельности необходимой технической документации	
ОК 11. Использовать знания по финансовой грамотности, планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере	-обоснованность применения знаний по финансовой грамотности, – использование законодательных и нормативно-правовых актов при планировании предпринимательской деятельности в строительной отрасли - эффективность планирования предпринимательской деятельности в профессиональной сфере	